

# FRONIUS SYMO

A kisméretű háromfázisú inverter a maximális rugalmasság biztosításához



SnapInverter  
technológia



Integrált adatkom-  
munikáció



Dynamic Peak  
Manager



Smart Grid  
Ready



SuperFlex  
Design



Zero feed-in

A 3,0 kW-tól 20,0 kW-ig terjedő teljesítményével a transzformátor nélküli Fronius Symo az ideális választás minden rendszermérethez.

A Superflex design-nak köszönhetően a Fronius Symo kanyargós és több irányú tetőre is ideális választás. Az alapfelszerelés része a vezetékes, vagy vezeték nélküli internet csatlakozási lehetőség, illetve a harmadik fél eszközeinek támogatása, így téve a Fronius Symo-t a piacon elérhető legkommunikatívabb eszközzé.

## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

| BEMENETI ADATOK   | SYMO 3.0-3-S           | SYMO 3.7-3-S           | SYMO 4.5-3-S           | SYMO 3.0-3-M           | SYMO 3.7-3-M           | SYMO 4.5-3-M           |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| MPP-Tracker száma   |                        | 1                      |                        |                        | 2                      |                        |
| Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}^{1)}$ )                                 |                        | 16,0 A                 |                        |                        | 16,0 A / 16,0 A        |                        |
| Modulmező max. rövidzárlati áramerőssége (MPP <sub>1</sub> / MPP <sub>2</sub> <sup>1)</sup> ) |                        | 24,0 A                 |                        |                        | 24,0 A / 24,0 A        |                        |
| Bemeneti feszültség DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )  |                        |                        | 150 - 1000 V           |                        |                        |                        |
| Betáplálási indulófeszültség ( $U_{dc\ start}$ )  |                        |                        | 200 V                  |                        |                        |                        |
| Használható MPP feszültségtartomány   |                        |                        | 150 - 800 V            |                        |                        |                        |
| DC-csatlakozók száma  |                        | 3                      |                        |                        | 2+2                    |                        |
| Max. PV generátorteljesítmény ( $P_{dc\ max}$ )   | 6,0 kW <sub>peak</sub> | 7,4 kW <sub>peak</sub> | 9,0 kW <sub>peak</sub> | 6,0 kW <sub>peak</sub> | 7,4 kW <sub>peak</sub> | 9,0 kW <sub>peak</sub> |

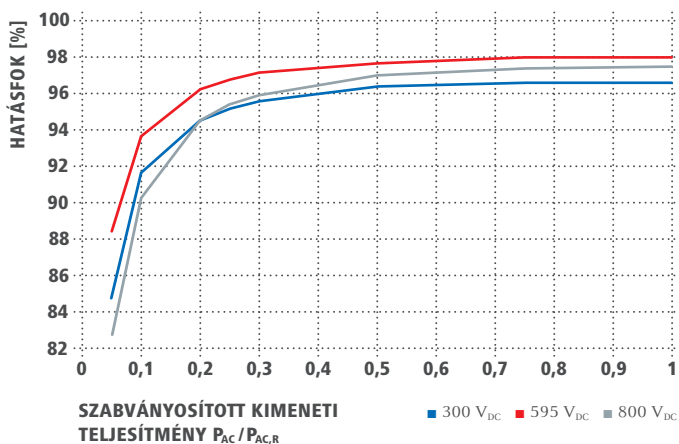
| KIMENETI ADATOK                                | SYMO 3.0-3-S | SYMO 3.7-3-S         | SYMO 4.5-3-S   | SYMO 3.0-3-M | SYMO 3.7-3-M         | SYMO 4.5-3-M |
|--|--------------|----------------------|--|--------------|----------------------|--------------|
| Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )        | 3.000 W      | 3.700 W              | 4.500 W  | 3.000 W      | 3.700 W              | 4.500 W      |
| Max. kimeneti teljesítmény                     | 3.000 VA     | 3.700 VA             | 4.500 VA   | 3.000 VA     | 3.700 VA             | 4.500 VA     |
| AC - kimeneti áram ( $I_{ac\ nom}$ )           | 4,3 A        | 5,3 A                | 6,5 A  | 4,3 A        | 5,3 A                | 6,5 A        |
| Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány)     |              |                      | 3-NPE 400 V / 230 V oder 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %) |              |                      |              |
| Frekvencia                                     |              |                      | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)                                   |              |                      |              |
| Torzítási tényező                              |              |                      | < 3 %  |              |                      |              |
| Teljesítménytényező ( $\cos\ \varphi_{ac,r}$ ) |              | 0,70 - 1 ind. / cap. |  |              | 0,85 - 1 ind. / cap. |              |

| ÁLTALÁNOS ADATOK                                | SYMO 3.0-3-S | SYMO 3.7-3-S  | SYMO 4.5-3-S   | SYMO 3.0-3-M  | SYMO 3.7-3-M | SYMO 4.5-3-M |
|---|--------------|---|--|---|--------------|--------------|
| Méret (Magasság x Szélesség x Mélység)          |              |   | 645 x 431 x 204 mm   |   |              |              |
| Súly  |              | 16,0 kg   |  |   | 19,9 kg      |              |
| SIP-védettség                                   |              |   | IP 65  |   |              |              |
| Érintésvédelmi osztály                          |              |   | 1  |   |              |              |
| Tűlfeszültség besorolás (DC / AC) <sup>2)</sup> |              |   | 2 / 3  |   |              |              |
| Éjszakai fogyasztás                             |              |   | < 1 W  |   |              |              |
| Inverter koncepció                              |              |   | Transzformátor nélkül  |   |              |              |
| Hűtés   |              |   | Szabályozott léghűtés  |   |              |              |
| Felszerelés                                     |              |   | Beltéri és kültéri felszerelés   |   |              |              |
| Környezeti hőmérséklet tartomány                |              |   | -25 - +60 °C   |   |              |              |
| Megengedett páratartalom                        |              |   | 0 - 100 %  |   |              |              |
| Max. tengerszint feletti magasság               |              |   | 2.000 m / 3.400 m (Korlátozás nélküli / korlátozott feszültségtartomány)   |   |              |              |
| DC csatlakozás technológia                      |              | 3x DC+ és 3x DC- sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |  | 4x DC+ és 4x DC- sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup> |              |              |
| AC csatlakozás technológia                      |              | 5 pólusú AC sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>      |  | 5 pólusú AC sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> <sup>3)</sup>      |              |              |
| Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak     |              |   | ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777 <sup>1)</sup> , CEI 0-21 <sup>1)</sup> , NRS 097 |   |              |              |

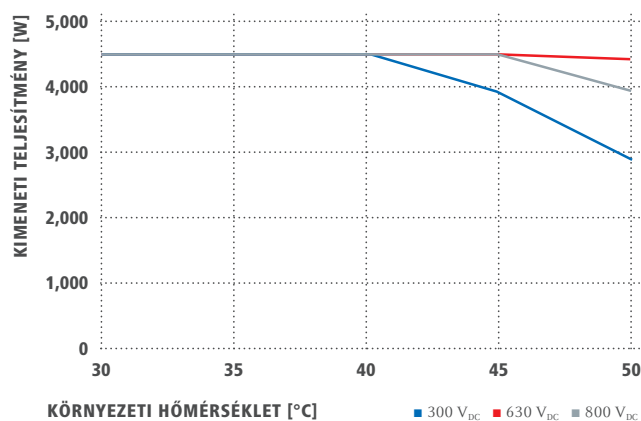
<sup>1)</sup> A Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M és 4.5-3-M eszközökre vonatkozik. <sup>2)</sup> Az IEC 62109-1 szabvány szerint.

<sup>3)</sup> 16 mm<sup>2</sup> esetén, érvéghüvelyek nélkül. Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

## HATÁSFOK-JELLEGGÖRBE FRONIUS SYMO 4.5-3-S



## HŐMÉRSÉKLET-DERATING FRONIUS SYMO 4.5-3-S



## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

| HATÁSFOK                           | SYMO 3.0-3-S | SYMO 3.7-3-S | SYMO 4.5-3-S | SYMO 3.0-3-M | SYMO 3.7-3-M | SYMO 4.5-3-M |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Max. hatásfok                      | 98,0 %       |              |              |              |              |              |
| Europ. hatásfok (η <sub>EU</sub> ) | 96,2 %       | 96,7 %       | 97,0 %       | 96,5 %       | 96,9 %       | 97,2 %       |
| MPP illesztési hatásfok            | > 99,9 %     |              |              |              |              |              |

| VÉDELMI ESZKÖZÖK                | SYMO 3.0-3-S                              | SYMO 3.7-3-S | SYMO 4.5-3-S | SYMO 3.0-3-M | SYMO 3.7-3-M | SYMO 4.5-3-M |
|---------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DC szigetelésmérés              | Igen                                      |              |              |              |              |              |
| Viselkedés túlterheléskor       | Munkaponteltolás, teljesítmény korlátozás |              |              |              |              |              |
| DC leválasztó kapcsoló          | Igen                                      |              |              |              |              |              |
| Pólusfelcserélés elleni védelem | Igen                                      |              |              |              |              |              |

| INTERFÉSZEK                            | SYMO 3.0-3-S  | SYMO 3.7-3-S | SYMO 4.5-3-S | SYMO 3.0-3-M | SYMO 3.7-3-M | SYMO 4.5-3-M |
|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| WLAN / Ethernet LAN                    | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |              |              |              |              |              |
| 6 bemenet és 4 digitális be-/ kimenet  | Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz                                 |              |              |              |              |              |
| USB (A típusú aljzat) <sup>1)</sup>    | Dataogging, USB stick-ek számára                                |              |              |              |              |              |
| 2x RS422 (RJ45 aljzat) <sup>1)</sup>   | Fronius Solar Net   |              |              |              |              |              |
| Kimenet üzenetek számára <sup>1)</sup> | Energiakezelés (potenciálmertes relivékimenet)                  |              |              |              |              |              |
| Datalogger és Webservice               | Beépítve  |              |              |              |              |              |
| Külső csatlakozó <sup>1)</sup>         | 50 számláló csatlakozás/Tűlfeszültség védelem                   |              |              |              |              |              |
| RS485                                  | Modbus RTU SunSpec vagy számláló csatlakoztatás                 |              |              |              |              |              |

<sup>1)</sup>light változatban is kapható

## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

| BEMENETI ADATOK  | SYMO 5.0-3-M            | SYMO 6.0-3-M            | SYMO 7.0-3-M            | SYMO 8.2-3-M            |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| MPP-Tracker száma  | 2                       |                         |                         |                         |
| Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$ )                       | 16,0 A / 16,0 A         |                         |                         |                         |
| Modulmező max. rövidzárlati áramerőssége (MPP <sub>1</sub> /MPP <sub>2</sub> ) | 24,0 A / 24,0 A         |                         |                         |                         |
| Bemeneti feszültség DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )                         | 150 - 1000 V            |                         |                         |                         |
| Betáplálási indulófeszültség ( $U_{dc\ start}$ )                               | 200 V                   |                         |                         |                         |
| Használható MPP feszültségtartomány  | 150 - 800 V             |                         |                         |                         |
| DC-csatlakozók száma   | 2+2                     |                         |                         |                         |
| Max. PV generátorteljesítmény ( $P_{dc\ max}$ )                                | 10,0 kW <sub>peak</sub> | 12,0 kW <sub>peak</sub> | 14,0 kW <sub>peak</sub> | 16,4 kW <sub>peak</sub> |

| KIMENETI ADATOK                             | SYMO 5.0-3-M   | SYMO 6.0-3-M | SYMO 7.0-3-M | SYMO 8.2-3-M |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )     | 5.000 W  | 6.000 W      | 7.000 W      | 8.200 W      |
| Max. kimeneti teljesítmény                  | 5.000 VA   | 6.000 VA     | 7.000 VA     | 8.200 VA     |
| AC - kimeneti áram ( $I_{ac\ nom}$ )        | 7,2 A  | 8,7 A        | 10,1 A       | 11,8 A       |
| Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány)  | 3-NPE 400 V / 230 V vagy 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %) |              |              |              |
| Frekvencia                                  | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)                                   |              |              |              |
| Torzítási tényező                           | < 3 %  |              |              |              |
| Teljesítménytényező ( $\cos\ \phi_{ac,r}$ ) | 0,85 - 1 ind. / cap.   |              |              |              |

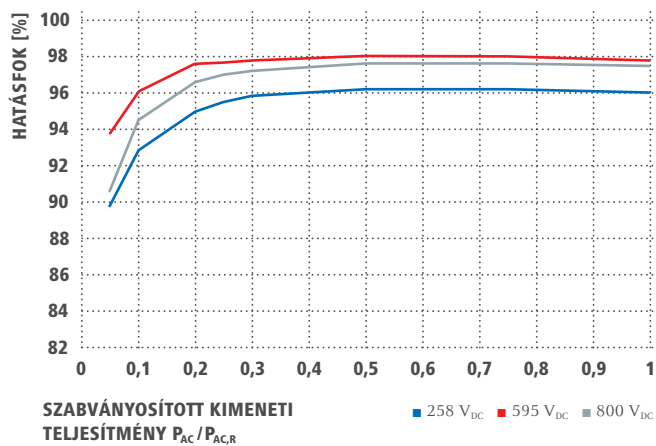
| ÁLTALÁNOS ADATOK                                | SYMO 5.0-3-M  | SYMO 6.0-3-M | SYMO 7.0-3-M | SYMO 8.2-3-M |
|---|---|--------------|--------------|--------------|
| Méreték (Magasság x Szélesség x Mélység)        | 645 x 431 x 204 mm  |              |              |              |
| Súly  | 19,9 kg   |              |              | 21,9 kg      |
| SIP-védettség                                   | IP 65   |              |              |              |
| Érintésvédelmi osztály                          | 1   |              |              |              |
| Túlfeszültség besorolás (DC / AC) <sup>1)</sup> | 2 / 3   |              |              |              |
| Éjszakai fogyasztás                             | < 1 W   |              |              |              |
| Inverter koncepció                              | Transzformátor nélküli  |              |              |              |
| Hűtés   | Szabályozott léghűtés   |              |              |              |
| Felszerelés                                     | Beltéri és kültéri felszerelés  |              |              |              |
| Környezeti hőmérséklet tartomány                | -25 - +60 °C  |              |              |              |
| Megengedett páratartalom                        | 0 - 100 %   |              |              |              |
| Max. tengerszint feletti magasság               | 2.000 m / 3.400 m (Korlátozás nélküli / korlátozott feszültségtartomány)  |              |              |              |
| DC csatlakozás technológia                      | 4x DC+ és 4x DC sorkapocs 2,5 - 16mm <sup>2)</sup>  |              |              |              |
| AC csatlakozás technológia                      | 5 pólusú AC sorkapocs 2,5 - 16mm <sup>2)</sup>  |              |              |              |
| Tanúsítványok és megfelelés a szabványoknak     | ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-21, NRS 097 |              |              |              |

<sup>1)</sup> Az IEC 62109-1 szabvány szerint.

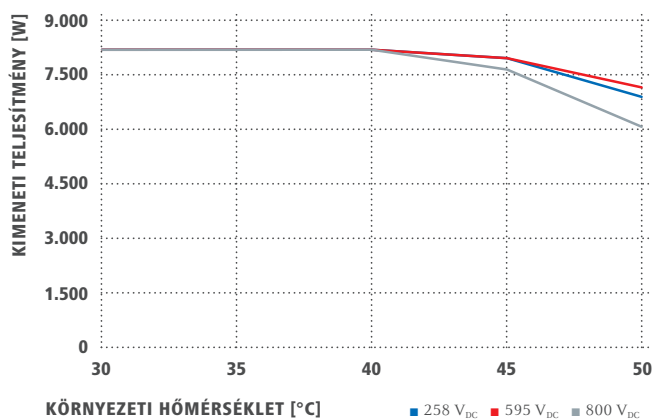
<sup>2)</sup> 16 mm<sup>2</sup>-nél érvéghüvely nélkül.

Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

## HATÁSFOK-JELLEGGÖRBE FRONIUS SYMO 8.2-3-M



## HŐMÉRSÉKLET-DERATING FRONIUS SYMO 8.2-3-M



## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

| HATÁSFOK                               | SYMO 5.0-3-M | SYMO 6.0-3-M  | SYMO 7.0-3-M | SYMO 8.2-3-M |
|--|--------------|---|--------------|--------------|
| Max. hatásfok                          |              |   | 98,0 %       |              |
| Europ. hatásfok (η <sub>EU</sub> )     | 97,3 %       | 97,5 %  | 97,6 %       | 97,7 %       |
| MPP illesztési hatásfok                |              |   | > 99,9 %     |              |
| SVÉDELMI ESZKÖZÖK                      | SYMO 5.0-3-M | SYMO 6.0-3-M  | SYMO 7.0-3-M | SYMO 8.2-3-M |
| DC szigetelésmérés                     |              |   | Igen         |              |
| Viselkedés túlterheléskor              |              | Munkaponteltolás, teljesítmény korlátozás                       |              |              |
| DC leválasztó kapcsoló                 |              |   | Igen         |              |
| Pólusfelcserélés elleni védelem        |              |   | Igen         |              |
| INTERFÉSZEK                            | SYMO 5.0-3-M | SYMO 6.0-3-M  | SYMO 7.0-3-M | SYMO 8.2-3-M |
| WLAN / Ethernet LAN                    |              | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |              |              |
| 6 bemenet és 4 digitális be-/kimenet   |              | Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz                                 |              |              |
| USB (A típusú aljzat) <sup>1)</sup>    |              | Dataogging, USB stick-ek számára                                |              |              |
| 2x RS422 (RJ45 aljzat) <sup>1)</sup>   |              | Fronius Solar Net   |              |              |
| Kimenet üzenetek számára <sup>1)</sup> |              | Energiakezelés (potenciálmertes relékimenet)                    |              |              |
| Datalogger és Webserver                |              | Beépítve  |              |              |
| Külső csatlakozó <sup>1)</sup>         |              | S0 számláló csatlakozás/Tűfeszültség védelem                    |              |              |
| RS485                                  |              | Modbus RTU SunSpec vagy számláló csatlakoztatás                 |              |              |

<sup>1)</sup> light változatban is kapható.

## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

| BEMENETI ADATOK  | SYMO 10.0-3-M                 | SYMO 12.5-3-M           | SYMO 15.0-3-M           | SYMO 17.5-3-M           | SYMO 20.0-3-M           |
|--|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| MPP-Tracker száma  | 2                             |                         |                         |                         |                         |
| Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$ )                       | 27,0 A / 16,5 A <sup>1)</sup> |                         | 33,0 A / 27,0 A         |                         |                         |
| Max. bemeneti áram ( $I_{dc\ max\ 1} + I_{dc\ max\ 2}$ )                       | 43,5 A                        |                         | 51,0 A                  |                         |                         |
| Modulmező max. rövidzárlati áramerőssége (MPP <sub>1</sub> /MPP <sub>2</sub> ) | 40,5 A / 24,8 A               |                         | 49,5 A / 40,5 A         |                         |                         |
| Bemeneti feszültség DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )                         | 200 - 1000 V                  |                         |                         |                         |                         |
| Betáplálási indulófeszültség ( $U_{dc\ start}$ )                               | 200 V                         |                         |                         |                         |                         |
| Használható MPP feszültségtartomány  | 200 - 800 V                   |                         |                         |                         |                         |
| DC-csatlakozók száma   | 3+3                           |                         |                         |                         |                         |
| Max. PV generátorteljesítmény ( $P_{dc\ max}$ )                                | 15,0 kW <sub>peak</sub>       | 18,8 kW <sub>peak</sub> | 22,5 kW <sub>peak</sub> | 26,3 kW <sub>peak</sub> | 30,0 kW <sub>peak</sub> |

| KIMENETI ADATOK                             | SYMO 10.0-3-M  | SYMO 12.5-3-M | SYMO 15.0-3-M | SYMO 17.5-3-M | SYMO 20.0-3-M |
|---|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Névleges AC teljesítmény ( $P_{ac,r}$ )     | 10.000 W   | 12.500 W      | 15.000 W      | 17.500 W      | 20.000 W      |
| Max. kimeneti teljesítmény                  | 10.000 VA  | 12.500 VA     | 15.000 VA     | 17.500 VA     | 20.000 VA     |
| AC - kimeneti áram ( $I_{ac\ nom}$ )        | 14,4 A   | 18,0 A        | 21,7 A        | 25,3 A        | 28,9 A        |
| Hálózati csatlakozás (feszültségtartomány)  | 3-NPE 400 V / 230 V vagy 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %) |               |               |               |               |
| Frekvencia                                  | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)                                   |               |               |               |               |
| Torzítási tényező                           | 1,8 %  | 2,0 %         | 1,5 %         | 1,5 %         | 1,3 %         |
| Teljesítménytényező ( $\cos\ \phi_{ac,r}$ ) | 0 - 1 ind. / cap.  |               |               |               |               |

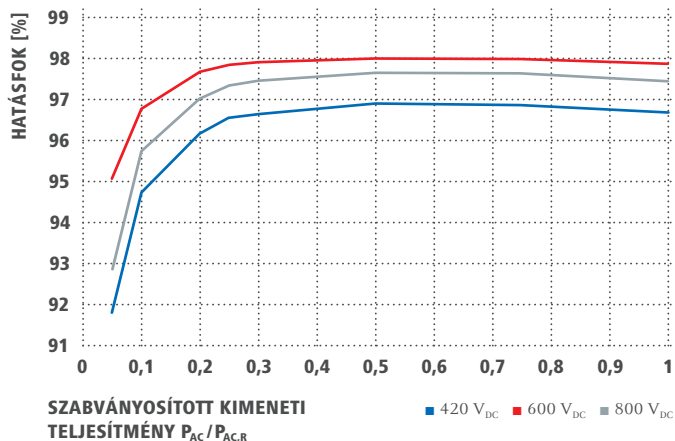
| ÁLTALÁNOS ADATOK                                | SYMO 10.0-3-M  | SYMO 12.5-3-M | SYMO 15.0-3-M | SYMO 17.5-3-M | SYMO 20.0-3-M |
|---|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Méretetek (Magasság x Szélesség x Mélység)      | 725 x 510 x 225 mm   |               |               |               |               |
| Súly  | 34,8 kg  |               | 43,4 kg       |               |               |
| SIP-védettség                                   | IP 66  |               |               |               |               |
| Érintésvédelmi osztály                          | 1  |               |               |               |               |
| Tűlfeszültség besorolás (DC / AC) <sup>2)</sup> | 2 / 3  |               |               |               |               |
| Éjszakai fogyasztás                             | < 1 W  |               |               |               |               |
| Inverter koncepció                              | Transzformátor nélkül  |               |               |               |               |
| Hűtés   | Szabályozott légűtés   |               |               |               |               |
| Felszerelés                                     | Beltéri és kültéri felszerelés   |               |               |               |               |
| Környezeti hőmérséklet tartomány                | -40 - +60 °C   |               |               |               |               |
| Megengedett páratartalom                        | 0 - 100 %  |               |               |               |               |
| Max. tengerszint feletti magasság               | 2.000 m / 3.400 m (Korlátozás nélküli / korlátozott feszültségtartomány)   |               |               |               |               |
| DC csatlakozás technológia                      | 6x DC+ és 6x DC- sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>  |               |               |               |               |
| AC csatlakozás technológia                      | 5 pólusú AC sorkapocs 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>   |               |               |               |               |
| Tanúsítványok és teljesített normák             | ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097 |               |               |               |               |

<sup>1)</sup> 14,0 A a feszültség < 420 V

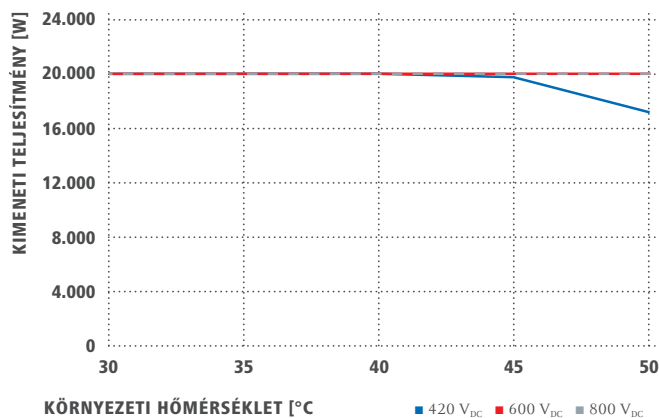
<sup>2)</sup> az IEC 62109-1 alapján. Rendelkezésre áll rögzítési lehetőség opcionális túlfeszültség védelemhez (2 típusú).

Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

## HATÁSFOK-JELLEGGÖRBE FRONIUS SYMO 20.0-3-M



## HŐMÉRSÉKLET-DERATING FRONIUS SYMO 20.0-3-M



## A FRONIUS SYMO MŰSZAKI ADATAI (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

| HATÁSFOK                           | SYMO 10.0-3-M | SYMO 12.5-3-M | SYMO 15.0-3-M | SYMO 17.5-3-M | SYMO 20.0-3-M |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Max. hatásfok                      | 98,0 %        |               |               | 98,1 %        |               |
| Európ. hatásfok (η <sub>EU</sub> ) | 97,4 %        | 97,6 %        | 97,8 %        | 97,8 %        | 97,9 %        |
| MPP illesztési hatásfok            | > 99,9 %      |               |               |               |               |

| VÉDELMI ESZKÖZÖK                | SYMO 10.0-3-M                             | SYMO 12.5-3-M | SYMO 15.0-3-M | SYMO 17.5-3-M | SYMO 20.0-3-M |
|---------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DC szigetelésmérés              | Igen                                      |               |               |               |               |
| Viselkedés túlterheléskor       | Munkaponteltolás, teljesítmény korlátozás |               |               |               |               |
| DC leválasztó kapcsoló          | Igen                                      |               |               |               |               |
| Pólusfelcserélés elleni védelem | Igen                                      |               |               |               |               |

| INTERFÉSZEK                            | SYMO 10.0-3-M   | SYMO 12.5-3-M | SYMO 15.0-3-M | SYMO 17.5-3-M | SYMO 20.0-3-M |
|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| WLAN / Ethernet LAN                    | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) |               |               |               |               |
| 6 bemenet és 4 digitális be-/kimenet   | Csatlakozás körvezérlő vevőkhöz                                 |               |               |               |               |
| USB (A típusú aljzat) <sup>1)</sup>    | Dataogging, USB stick-ek számára                                |               |               |               |               |
| 2x RS422 (RJ45 aljzat) <sup>1)</sup>   | Fronius Solar Net   |               |               |               |               |
| Kimenet üzenetek számára <sup>1)</sup> | Energiakezelés (potenciálmertes relékimenet)                    |               |               |               |               |
| Datalogger és Webserver                | Beépítve  |               |               |               |               |
| Külső csatlakozó <sup>1)</sup>         | S0 számláló csatlakozás/Tűlfeszültség védelem                   |               |               |               |               |
| RS485                                  | Modbus RTU SunSpec vagy számláló csatlakoztatás                 |               |               |               |               |

<sup>1)</sup> light változatban is kapható.

Az inverternek az Ön országában történő beszerzésére vonatkozó közelebbi adatokat a [www.fronius.com](http://www.fronius.com) címen találhatja meg.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

### HÁROM ÜZLETÁG, EGY SZENVEDÉLY: A MÉRTÉKADÓ TECHNOLÓGIA.

Ami 1945-ben egy fős üzemenként kezdődött, mára a hegesztéstechnika, a fotovoltaikus berendezések, valamint az akkumulátortöltő rendszerek területén mértékadóvá vált. Jelenleg világszerte kereken 4760 munkatársunk tevékenykedik, és 1253 termékfejlesztési szabadság teszi egyértelművé az innovatív szellemet a vállalatnál. A fenntartható fejlődés számunkra azt jelenti, hogy a környezet szempontjából fontos és a szociális szempontokat a gazdasági tényezőkkel egyenjogúan valósítjuk meg. Ennek során soha nem változott a szándékunk: vezető szerepet akarunk betölteni az innováció területén.

Az összes Fronius termékről, valamint világszerte működő értékesítő partnereinkről és képviselőinkről bővebb tájékoztatást talál a következő honlapon: [www.fronius.com](http://www.fronius.com)



[www.wagnersolar.hu](http://www.wagnersolar.hu)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Österreich  
Telefon +43 7242 241-0  
pv-sales@fronius.com  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)